

氏名（本籍）	JIANG 姜	JUAN 娟	（中国）
学位の種類	博士（情報科学）		
学位記番号	情博第324号		
学位授与年月日	平成17年3月25日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
研究科、専攻	東北大学大学院情報科学研究科（博士課程）人間社会情報科学専攻		
学位論文題目	地域イノベーション政策の展開——米国・日本・中国の比較——		
論文審査委員	（主査）東北大学教授 山本 啓		
	東北大学教授	小林 一穂	東北大学教授 井口 泰孝 （工学研究科）
	東北大学教授	原山 優子	東北大学助教授 河村 和徳 （工学研究科）

## 論文内容要旨

### 序論

本論文の主題の「地域イノベーション政策」とは、世界の歴史的な構造変化、とりわけ技術及び経済のグローバル化が生み出す様々なインパクトに対する適応模索として地域にイノベーション・プロセスをいかに組織化するかを課題とする政策をさしている。本論文のねらいは、そうした構造的変化への適応模索という性格を有する政策に立ち向かう場合、政策作成者、政策分析者いずれにとっても、政策パラダイム——政策形成の組立を概念化するための基本的枠組み——という概念を導入し、その内容を自覚的に意識しながら、政策の展開に向い、かつ考えることが極めて重要である、ということはこの比較研究を通じて論証しようとするところにある。

### 第一章 研究の課題と方法

「地域イノベーション政策」は、80年代以降に明確な形をとってくるが、その展開に関して、その政策領域をめぐる新たな政策アイデアの国際的発信源として機能してきた OECD における政策論議から「政策パラダイム」と呼びうるものを抽出し、その転換と政策進化の交錯の過程に照らしながら、米国、日本及び中国、それぞれの国における政策的対応の展開を跡付け、三国間の政策変化のパターンの比較を行うことをテーマとしている。この比較という点では、グローバル化時代における政策の収斂・分岐という議論についてどのように考えるべきかという問題も伏線として入っている。

## 第二章 「地域イノベーション政策」の展開

「地域イノベーション政策」という概念は、1970年代末から80年代初頭に登場するが、それは科学技術政策と産業政策や地域政策におけるパラダイム転換に基づいていた。すなわち、70年代の技術革命、産業構造の変容、国際分業の形態変化などの構造的変化のインパクトを受けて、科学技術活動を産業のイノベーションや競争力にいかに関結するかの、科学技術政策と産業経済政策との接合が課題視され、同時に、従来の社会政策的色彩が強かった地域政策も、外生的資本投入や再配分の政策手法が行き詰まり、技術イノベーションと地域政策との接合が課題となったからである。

「地域イノベーション政策」の以後の展開をみると、その政策領域でさらに政策パラダイムの転換が起こった。それを本論文では、「サイエンス・パーク・パラダイム」——① 処方箋が従来の外生型から内生型へ転換、② イノベーションのリニアモデルに基づいていた、③ 技術移転を「産学官」の物理的近接性によって設計された政策手段——から「ラーニング・リジョン・パラダイム」——① 知識の生産と産業の生産の現場の再編成に焦点当てる、② 知識及び産業の生産に関して相互作用的イノベーション理論に立ち、③ 全体論的視点から当該社会をイノベーション・システムとして捉えること、従って政策的対応においては「システムの失敗」が焦点になる——への転換と捉える。

しかし、新たな政策パラダイムが直線的に政策的対応における転換や新たな政策処方箋に導くわけではない。そこで、両者の交錯を、OECDにおける政策論議の展開——TEP（1989-1992）、OECD Job Strategy（1994-1998）、TDS（1994-）、NIS（1994-2002）——を通じて吟味し、二つの変化——政策パラダイムにおける「ガバナンス」問題の導入と“best practice”の意味変化——を明らかにする。

## 第三章 米国における「地域イノベーション政策」の展開

アメリカでは、経済に対する政府の非介入という「ジェファソニアン・イデオロギー」がいわば建国の精神でもあったことから、構造変化への政策的対応は、アメリカ的スタイル——① 科学政策が産業政策として作用する、② 州レベルでの政策的実験が先行し、次いで連邦レベルで法制化される——をとってきた。

第二次大戦後の連邦レベルにおける政策展開は大まかに4つの時期——Bush Reportを科学技術政策の基本とする45-70年代後半まで、70年代末から90年代初頭までの「間接的アプローチ」、93年クリントン政権になっての「直接的アプローチ」、90年代末以降は、それ以前の三つの時期の対応策が総合され、かつ連邦政府レベルと州レベルの連携強化——に区分される。

そうした連邦レベルにおける政策展開には、州レベルにおける先行的な実験——80年代初頭のシリコンバレー・フィーバーから、90年代のPorterのクラスター論の流行——が連邦レベルに反映された面が強いのである。

そして、21世紀の幕開けに際して、連邦レベル、州レベルで各種の政策文書が公表され、その内容は、過去四半世紀にわたる政策展開の総合の上に立ち、イノベーションに関するシステムのアプローチに基づいているが、そこからの出発が次にどのような政策展開の軌道を描くことになるのかは、まだオープンである。

## 第四章 日本における「地域イノベーション政策」の展開

1980年代初頭以来の日本における政策展開を振り返ってみると、大まかに三つの時期——① 80年代半ばまで：「産業構造の高度化」を目指して一貫してキャッチアップを図る従来の延長戦上にあり、政策的対応の典型例は「テクノポリス政策」で、施策展開は分解工学的手法によるシリコンバレーモデルのアドホックな複製方式であり、したがって、当初の政策コンセプトと実施体制の齟齬という特徴をもっていった。② 80年代半ば・90年代初頭：この時期の政策的対応の典型例は「四全総」にみることができるが、そこで掲げられた「多極分散型国家」には、中央の解釈と地方の解釈、regionalization と regionalism の相克が含まれ、実施過程では、中央政府組織の下降と欧米や OECD の対日圧力への対応策としてハードな公共投資誘導策などにより、逆説的に地方財政悪化の加速と中央依存を強める結果になったように思われる。③ 90年代初頭以降：経済成長の失速や競争力の低下の中で、構造改革路線と発展志向国家型政策路線の間で揺れ動く——に区分できる

90年代末以降、最近6年ばかりの間の日本の政策的対応をみると、英米の過去四半世紀間の政策展開の中で進められてきた種々の政策手段が、一連の政策パッケージのごとくに圧縮されて、矢継ぎ早に採用されている印象を与えるが、そうした対応においては、政策文書の上では新たな概念が登場しつつも、従来政策の見直しの上に立つ政策理解上の転換、つまり政策パラダイムの転換が自覚的になされているのかどうかの疑問も生じる。

## 第五章 中国における「地域イノベーション政策」の展開

中国の場合、「地域イノベーション政策」の初期段階に典型的な「サイエンス・パーク政策」に相当する「高新技术産業開発区」が80年代末に実施され、90年代後半になると、新たな政策パラダイムに基づくイノベーション政策が国家戦略として掲げられてくるが、そうした政策対応は体制移行におけるイデオロギー上の転換や制度改革と並行する形で展開する。

「改革・開放政策」に着手した78年以降についてみると、大まかに三つの時期に区分できる。① 「改革・開放」の草創期（1978-83）：リアリズムに基づく周恩来の「四つの現代化」路線が命脈を保っていたため、トウ小平の現実主義や実証主義という政治思考に基づき、改革・開放と経済政策・科学技術政策の連結によって、東欧やソ連と比べ、政治体制の崩壊を経ずに計画経済から市場経済へ向う移行しえた初動期。② 「公有制を基礎とした計画的商品経済」（1984-93）：体制転換へと移行を開始する時期であるが、度重なるイデオロギー上の解釈改訂とアメリカのSDI、東欧の民主化、天安門事件、湾岸戦争など内外の出来事のインパクトが交錯し合い、政策的には、市場経済志向と開発国家志向、民生重視と軍事重視の間でジグザグの過程を取るが、その中で、中国的特色をもった対応方式、つまり、地方の行政体を経済主体化すること、地域的実験例をモデルに全国政策化すること——その事例にあたるのが「国家高新技术産業開発区」政策——がみられる。③ 「社会主義市場経済」（1994-）：市場経済への移行が明確にされると同時に1995年5月に、国家戦略として「科教興国」が掲げられ、「高新技术産業開発区」から「科学技術工業園」や「技術創新工程」へ、ハードなインフラ整備からソフトなインフラ整備への重点移行が打ち出されてくるが、「科教興国」戦略のための本格的な政策実施や制度整備は、

「知識経済」や「ナショナル・イノベーション・システム」といった概念が中国の政策作成過程に導入される 90 年代末以降となる。

90 年代末から、朱鎔基の総理就任によって強力な政治的リーダーシップが確立され、非常に短期間に、かつ急速に、種々の政策手段の採用、大幅な組織・制度改革、地方の実験と全国政策化の間の短縮された連動が行われる。他面、中央主導型で NIS の建設が急速に進められたことに伴う様々な社会的コストの発生に加え、RIS の構築に向い始めた現段階においては、中央主導型で RIS の建設を図る際に直面する、上からの地域化と下からの地域主義の相克をいかに克服するかという、大きな試練にも直面しているように思われる。

## 結論

本論文では、OECD における政策論議及び米国・日本・中国の三国における政策展開を跡付けてみたが、それら三国いずれについても、「地域イノベーション政策」の初期段階の典型例である「サイエンス・パーク現象」とそれ以後の「イノベーション・システム」を嚮導概念とする政策対応がタイミングのズレはあっても共通にみられたのである。

しかし、その展開過程においては、構造的変化のインパクトによって直面した諸問題と、それらに対処するために採用した政策手段に関して、多くに類似性がみられるとしても、政策の歴史的経路依存性、政策組織の能力や伝統、中央と地方の役割分担、各省庁の役割や権限、産学官関係の性格、公私パートナーシップのあり方などの組織的・制度的組み立ての差異によって、政策の選択肢が判断され、優先順位が決定される政策文脈が異なり、それぞれに特有の政策変化の軌道を辿ってきているように思われる。

このことは、グローバル化時代の政策展開における収斂・分岐をめぐる議論に新たな視点を提示することになる。

三国における政策展開の過程がそれぞれに特有のダイナミズムをもって動いてきたことが明らかであることに加えて、新たな政策パラダイムの有する政策的含意——“best practice”の意味変化と IS アプローチの特質、「イノベーション・システム」という政策パラダイムの論理展開——とも関連するからである。

すなわち、今日の新たな政策パラダイムが、普遍的に適用可能な政策手段の推奨ではなく、政策的対応の仕方そのものの転換——つまり、答を得ることから当を得た問いを立てること——に強調点があるのだとすれば、そこで要請されるのは、“reflexive knowledge”に基づく政策のイノベーションとイノベーション政策のネットワーク、つまり、メタ・イノベーション・システムの設計と形成であり、単に、類似の政策の国際的な拡散をもって収斂を論ずるのは、粗雑な議論ではないかと思われるからである。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、経済のグローバル化がもたらす世界全体の構造変化のうち、グローバル化に対する適応の模索として脚光を浴びつつある地域イノベーション戦略とそのプロセスの組織化をめぐって、アメリカ、日本、中国を理論的に比較分析し、考察したものである。その際、「政策パラダイム」という概念は、時代の変化とそれが抱懐する問題群についての理論的な理解、政策実施の初期条件、制度化、組織設計からなる政策形成の基本枠組みを指しており、政策の進捗度をモニターするツールであるというように、きわめてマクロな視点で位置づけを与えられている。これまでの、産業政策の分析が、とかく政府による政策提起に対してその成否を論じるきわめてミクロ的な視点からの分析と批判にとどまっていたことを勘案するならば、本論文がきわめて斬新的なものであり、またきわめて水準の高いものであることが銘記されてよい。本論文は、産業クラスター戦略を機軸にした日本の地域イノベーション政策の展開について論じた論文であるにとどまらず、アメリカ、中国との理論的な比較を行った点でも、日本における初めての試みであると言ってよい。さらに、本論文の完成度はきわめて高く、今後、学界において、この研究分野の先鞭を付けた論文として評価されていくことであろう。

本論文は、全編7章からなっている。

序論においては、政策モード、すなわち政策理解とその実施方法の理論的な分析とパターン変数化を通じて、政策パラダイムとしての地域イノベーション政策について解明していくことを強調している。

第1章は、研究の課題と方法について論じたものであり、研究対象である地域イノベーション政策の特質を挙げたうえで、政策分析においては政策形成過程に対して知としてのアイデアが大きな影響をあたえること、そしてイノベーションにおけるアイデアの視点から政策変化の過程を分析すべきであることを強調している。

第2章は、フリーマンとギボンズの所論を手がかりに、主としてOECD諸国における政策文書を分析対象として、地域政策および地域イノベーション政策の展開と転換について論じている。ここで、産学官の近接性に基づいて設計されたサイエンス・パーク・パラダイムから、むしろ地域全体あるいは当該社会全体をイノベーション・システムと捉えるラーニング・リージョン・パラダイムによって知識と生産に関する相互作用的イノベーション理論こそ重要であることを指摘し、地域イノベーション政策におけるパラダイム転換を指摘している点で、その学問的な意義は非常に大きい。

第3章は、アメリカにおける地域イノベーション政策の展開について論じたものであり、シリコンバレーにみられるリサーチパーク現象が全米に拡大していったのは、州レベルにおける技術基盤型経済政策の後押しがあったことによることであり、そのモデル化がいわゆる産業クラスター戦略を押し上げていったことを強調している。

第4章は、日本における戦後の政策展開をトレースしたうえで、点と線としてのテクノポリス政策から、重層的かつ長期的な地域イノベーション戦略への転換によって、産業クラスター計画が基本政策としてビルトインされ始めていることについて論じている。

第5章は、開放政策と社会主義市場化によってもたらされた中国における地域イノベーション戦略について論じており、ハイテク戦略と高技術産業解放区政策が国家政策として採用され、社会主義市場経済における科教興国戦略が地域イノベーション戦略を支える政策的な機軸であることを強調している。

結論では、アメリカ、日本、中国の地域イノベーション政策を比較考察してきた本論文の展開を受けて、ベスト・

プラクシスによるイノベーション・ネットワーク構築こそ、近未来の新たな政策展開の鍵を握っていることを強調している。

以上要するに、本論文は、産業クラスター戦略に象徴される地域イノベーション政策の展開について米日中の比較考察を行い、その方向性を展望したものであるが、そのためのグローバル戦略の存否が問われることを際立たせている。そして、情報やコミュニケーションがそのツールとしてビルトインされていることを前提としている点で、情報科学の発展に寄与するところが少なくない。

よって、本論文は、博士（情報科学）の学位論文として合格と認める。